

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Patentschrift  
⑪ DE 31 48 461 C 1

⑤① Int. Cl. 3:  
B 22 C 13/08  
B 22 C 13/12  
B 22 C 15/26

②① Aktenzeichen:  
②② Anmeldetag:  
④③ Offenlegungstag:  
④⑤ Veröffentlichungstag:

P 31 48 461.1-24  
8. 12. 81  
—  
14. 4. 83

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:

Adolf Hottinger, Gießerei und Maschinenbau GmbH, 6800  
Mannheim, DE

⑦② Erfinder:

Landua, Werner; Rommel, Reiner, 6800 Mannheim, DE

⑤⑤ Entgegenhaltungen:

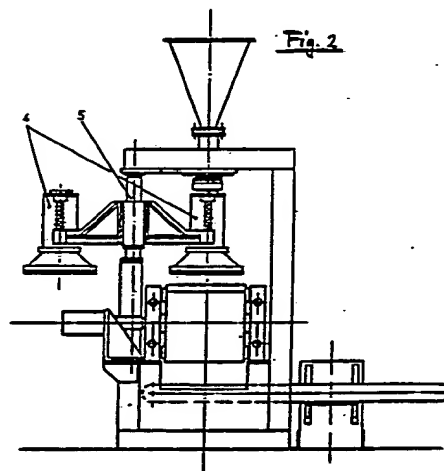
NICHTS-ERMITTELT

Benücheneigend

⑤④ Kern- und Maskenschießmaschine

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kern- und Maskenschießmaschine mit einem Maschinenständer, einem Werkzeugträger, einer Schießvorrichtung und einer Entnahmevorrichtung und ist dadurch gekennzeichnet, daß der Werkzeugträger mit einer doppelten, um eine horizontale Achse drehbaren Werkzeugaufnahme und einer damit zusammenwirkenden, aus zwei miteinander verbundenen Schußkesseln bestehenden und um eine vertikale Achse schwenkbaren Schießvorrichtung ausgestattet ist. Die erfindungsgemäße Maschine bietet erhebliche Vorteile gegenüber bekannten Einrichtungen dieser Art, da ein sehr schneller und rationeller Werkzeugwechsel und die damit verbundene Umrüstung der Schießvorrichtung möglich ist, ohne daß es einer längeren Stillsetzung der Maschinenanlage bedarf.

(31 48 461)



E 31 48 461 C 1

DE 31 48 461 C 1

## Patentanspruch:

Kern- und Maskenschießmaschine mit einem Maschinenständer, einem Werkzeugträger, einer Schießvorrichtung und einer Entnahmevorrichtung, 5 dadurch gekennzeichnet, daß der Werkzeugträger (3) mit einer doppelten, um eine horizontale Achse (1) drehbaren Werkzeugaufnahme (2) und einer damit zusammenwirkenden, aus 10 zwei miteinander verbundenen Schußkesseln (4) bestehenden und um eine vertikale Achse (5) schwenkbaren Schießvorrichtung (4/5) ausgestattet ist.

Die Erfindung betrifft eine Kern- und Maskenschießmaschine gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs.

Bei bekannten Maschinen der vorgenannten Art, die 20 als Einzel- oder Mehrstationen-Anlagen in der Gießerei- und Kunststofftechnik Anwendung finden und zur Herstellung von Kernen und Masken bzw. Gieß- und Formstücken dienen, ist es bei einem Wechsel der Werkzeuge und der damit verbundenen Schießvorrichtung 25 erforderlich, die Maschine bzw. die Anlage für längere Zeit stillzusetzen. Die Werkzeuge müssen dann mühsam mittels Hebezeug aus dem Werkzeugträger entfernt werden, bevor ein neues Werkzeug auf die gleiche Art und Weise in den Werkzeugträger 30 eingebaut werden kann. Auch der Wechsel der Schießvorrichtung gestaltet sich innerhalb der Maschine sehr zeitraubend und aufwendig. Ein schneller und rationeller Werkzeugwechsel und die damit verbundene Umrüstung der Schießvorrichtung ist auf diese Weise 35 nicht durchführbar.

Die Aufgabe der Erfindung besteht nun darin, eine Möglichkeit zu schaffen, eine Montage des einzuwechselnden Werkzeugs noch während des Betriebes mit dem alten Werkzeug, ebenso die Vorbereitung des 40 Schießaggregats für die neuen Verhältnisse, durchzuführen, ohne daß die Maschine dazu stillgelegt werden muß.

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß mit Hilfe der im Kennzeichen des Patentanspruchs beschriebenen technischen Lehre.

Gemäß der Erfindung wird während des Produktionsbetriebs auf dem alten Werkzeug auf einer sich drehenden doppelten Werkzeugaufnahme bereits ein neu einzuwechselndes Werkzeug montiert und nach dem Lösen des Werkzeugs durch eine mechanische Verklammerung auf der beweglichen Werkzeugeite und einem Verbinden beider Werkzeughälften mit dem 10 Zurückfahren der beweglichen Werkzeugaufnahme zweck Herstellung eines Freigangs wird, parallel mit dem Ausschwenken des alten Werkzeugs, das neu einzuwechselnde Werkzeug eingeschwenkt und nach 15 dem Beifahren der beweglichen Werkzeugaufnahme und der mechanischen Verklammerung bzw. Aufhebung der Verbindung zwischen beiden Werkzeughälften, die Anlage sofort wieder in Betrieb gesetzt.

Das Arbeiten an der Maschine kann von einer Arbeitskraft bewältigt werden. Ebenso kann die drehbare, doppelte Werkzeugentnahme für die visuelle Inspektion des auf diesem Teil montierten Werkzeugteils benutzt werden. Hierzu wird die eine Werkzeughälfte nach außen gedreht.

Es ist des weiteren möglich während des Produktionsbetriebs sämtliche erforderlich werdenden Arbeiten am zweiten Schußaggregat durchzuführen, die für das Schießen des zweiten Werkzeugs notwendig sind. In dieser Stellung kann auch das komplette Schußaggregat gereinigt werden, ohne daß eine größere Verschmutzung der Maschine eintritt.

Die Zeichnungen beschreiben eine Ausführungsform der Erfindung.

Fig. 1 stellt schematisch eine Kern- und Maskenschießmaschine dar, während

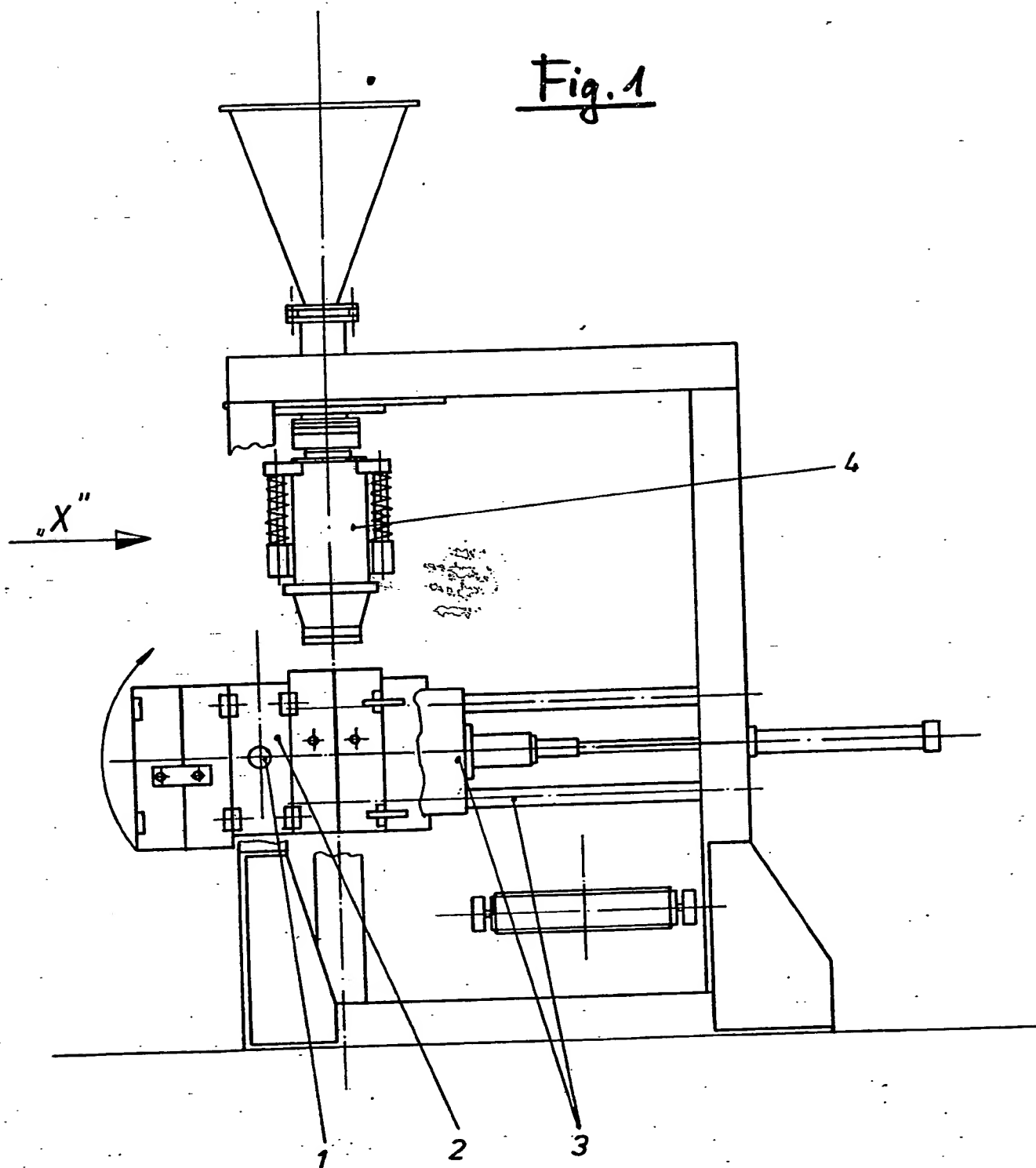
Fig. 2 einen Schnitt an der Linie X zeigt.

Der Werkzeugträger 3 ist mit einer doppelten, um eine horizontale Achse 1 drehbaren Werkzeugaufnahme 2 und einer damit zusammenwirkenden, aus zwei miteinander verbundenen Schußkesseln 4 bestehenden und um eine vertikale Achse 5 schwenkbaren Schießvorrichtung (4,5) ausgestattet.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

- Leerseite -

- Leerseite -



Ansicht „X“



Fig. 2

